

MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPS PADA PESERTA DIDIK

Eldi Mulyana, Prodi Pendidikan IPS, SPs-Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Aspek kognitif tingkat rendah berupa hafalan masih sering digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Proses pembelajaran IPS berupa hafalan kurang memiliki makna bagi peserta didik karena hanya belajar mengingat saja, tidak menuntut aktifitas belajar berpikir kritis dan menggunakan nalar logis. Implikasi dari kegiatan pembelajaran tersebut yang berupa hafalan, berpusat pada guru (teacher centered), tidak melibatkan fakta aktual, tidak menggunakan media konkrit dan tidak aplikabel dalam memecahkan masalah membuat peserta didik menganggap pembelajaran IPS tidak berkenaan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, diperlukan model pembelajaran yang wajib mengoptimalkan partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran IPS. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan peran peserta didik adalah model pembelajaran generatif. Model pembelajaran tersebut dikembangkan berdasarkan filsafat konstruktivisme, bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh peserta didik yang diarahkan untuk mengkonstruksi fakta-fakta yang dimilikinya seperti membangun ide tentang suatu fenomena atau membangun arti untuk suatu istilah. Karena itu, model ini juga membangun strategi untuk sampai pada penjelasan tentang pertanyaan bagaimana dan mengapa, sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan yang tepat. Menurut pandangan konstruktivisme, secara individu, peserta didik mampu mengembangkan pemikiran masing-masing karena adanya waktu berpikir, akuntabilitas berkembang, serta jumlah kelompok yang relatif lebih kecil, sehingga mendorong seluruh peserta didik terlibat lebih aktif. Keberhasilan penggunaan model pembelajaran generatif dapat diukur dari nilai tes sebelum pembelajaran dilakukan (pre test) dan tes setelah pembelajaran dilakukan (post test). Analisis data untuk mengetahui seberapa besar pemahaman konsep IPS pada peserta didik dapat menggunakan teknik Certainty of Response Indeks (CRI) di mana secara teoritis klasifikasi skor pemahaman telah diatur sedemikian rupa. Berdasarkan teknik CRI, kita dapat mengetahui rata-rata tidak tahu konsep, miskonsepsi dan rata-rata yang tahu konsep pada peserta didik.

Kata kunci: Konstruktivisme, Model Pembelajaran Generatif, Pemahaman Konsep IPS, Teknik CRI.

PENDAHULUAN

Pendapat dalam filsafat klasik menyatakan bahwa, peserta didik dianggap orang yang belum tahu apa-apa dan mereka harus diberitahu mengenai berbagai informasi oleh gurunya. Dampak yang ditimbulkan adalah sistem pembelajaran lebih menekankan guru yang aktif (*teacher centered*) dan peserta didik yang cenderung pasif. Sebaliknya, muncul filsafat konstruktivisme yang merubah tatanan filsafat klasik dari *teacher centered* kepada *student centered*. Pendapat tersebut menginginkan peserta didik dapat

mencari arti sendiri dari yang mereka pelajari selama mengikuti kegiatan pembelajaran sehari-hari. Hal ini merupakan proses pada peserta didik supaya menyesuaikan konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang telah ada dalam pikiran mereka.

Kenyataannya di lapangan jarang sekali guru bertanya mengenai pengetahuan awal peserta didik sebelum pembelajaran dimulai. Pengetahuan awal pada peserta didik lahir berdasarkan pengalaman mereka yang dikaitkan dengan materi pembelajaran yang diajarkan. Guru sering lupa memulai

pembelajaran dengan tidak menanyakan hal tersebut, maka peserta didik sering mengalami miskonsepsi setelah kegiatan pembelajaran. Peserta didik yang mengalami miskonsepsi akan menimbulkan kesulitan pada saat mengikuti proses kegiatan pembelajaran selanjutnya. Pemahaman konsep IPS yang diinginkan guru pada saat pembelajaran cenderung membiarkan begitu saja pemahaman dikonstruksi oleh peserta didik tanpa dijelaskan mengenai konsep yang sebenarnya. Hal ini sesuai dengan penjelasan sebelumnya yang menyatakan bahwa peserta didik pada akhirnya banyak mengalami miskonsepsi setelah kegiatan pembelajaran.

Kondisi seperti di atas tidak dapat dibiarkan secara terus-menerus, untuk itu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPS pada penelitian ini diutamakan pengkonstruksian pengetahuan anak yang diimplementasikan dalam bentuk model pembelajaran, tepatnya model pembelajaran generatif. Penanggulangan terhadap pemahaman konsep dapat dijelaskan dengan pendekatan konstruktivisme yang dipandang sebagai salah satu solusinya. Salah satu model pembelajaran berlandaskan konstruktivisme adalah model pembelajaran generatif. Model ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPS.

Pengidentifikasi pemahaman konsep IPS yang tepat akan memudahkan bagi para pendidik dalam meningkatkan pemahaman konsep. Pemahaman konsep IPS pada peserta didik dapat diidentifikasi dengan menggunakan teknik *Certainty of Response Indeks* (CRI) yang dikembangkan oleh Saleem Hasan. Teknik ini digunakan karena merupakan teknik yang tergolong baru dan sederhana untuk digunakan. Hasil penelitian menggunakan teknik CRI oleh Yani (2003: 62) bahwa “teknik CRI dapat memberikan data yang relevan untuk pengidentifikasi pemahaman konsep pada diri peserta didik dengan pengklasifikasian berdasarkan skala pengukuran tingkat pemahaman”.

KONSTRUKTIVISME

Konstruktivisme dianggap pandangan baru dalam dunia pendidikan, meskipun

sebenarnya konstruktivisme merupakan pandangan baru dalam filsafat. Pandangan ini dikemukakan oleh Vico dalam Poejiadi (2001: 4) ‘...apa yang dipelajari akan bermakna bagi individu apabila bahan ajar yang dikaji dimulai dari apa yang telah diketahui peserta didik sebelumnya’. Menurut Filsafat konstruktivisme, pengetahuan itu merupakan bentukan peserta didik yang sedang belajar. Peserta didik membentuk pengetahuannya lewat interaksi dengan bahan yang dipelajari atau pengalaman baru melalui inderanya. Pembentukan itu dapat secara personal maupun sosial di mana otak peserta didik pada dasarnya tidak seperti gelas kosong yang siap diisi dengan air dalam artian siap diisi dengan semua informasi yang berasal dari pikiran pendidik. Dalam pandangan konstruktivisme, pembelajaran adalah kegiatan yang aktif dimana peserta didik membangun sendiri pengetahuannya. Peserta didik mencari arti sendiri dari yang mereka pelajari. Ini merupakan proses menyesuaikan konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang telah ada dalam pikiran mereka.

Konstruktivisme menyatakan bahwa semua pengetahuan yang kita peroleh adalah konstruksi kita sendiri, sehingga pengetahuan bukanlah suatu barang yang dapat di transfer begitu saja dari pikiran orang yang mempunyai pengetahuan. Menurut Glasersferld dalam Maria (1999: 7), ‘...bila seorang pendidik mentransfer konsep, ide dan pikirannya kepada peserta didik, pemindahan itu harus diinterpretasikan dan dikonstruksikan oleh peserta didik lewat pengalamannya’. Proses belajar menurut pandangan konstruktivisme bukanlah penambahan informasi baru secara sederhana, melainkan suatu proses interaksi antara pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Berdasarkan proses interaksi di atas, memungkinkan adanya penolakan terhadap beberapa konsepsi peserta didik. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari seseorang guru kepada orang lain (peserta didik). Tampak bahwa pengetahuan lebih menunjuk pada pengalaman seseorang

akan dunia. Tanpa pengalaman, seseorang tidak dapat membentuk pengetahuan. Pengalaman tidak harus diartikan sebagai pengalaman fisik, tetapi juga dapat diartikan sebagai pengalaman kognitif dan mental. Belajar menurut pandangan konstruktivisme adalah proses aktif pembelajar untuk mengamati dan memilih masukan baru dari lingkungannya, baik masukan yang berasal dari buku teks, maupun pengalaman belajar lainnya yang disajikan oleh guru.

Pandangan ini memberikan pengertian kepada para guru, bahwa dalam mengajarkan ilmu pengetahuan perlu dikaitkan dengan pengetahuan sebelumnya dan kejadian lain yang telah diketahuinya sehingga tiap individu dapat membangun pengetahuannya dengan lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat Ausubel dalam Dahar (2001: 137) yang menyatakan bahwa ‘...belajar bermakna merupakan proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat pada struktur kognitif seseorang’. Kenyataannya yang terjadi di lapangan bahwa, jika guru tidak mengetahui pengetahuan awal peserta didik maka sering terjadi miskonsepsi dan bila sampai terjadi miskonsepsi, maka akan menimbulkan kesulitan dalam pembelajaran.

Prinsip seorang guru berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar peserta didik berjalan dengan baik. Menurut Suparno (2001: 96), menyatakan bahwa:

Prinsip-prinsip yang sering diambil dari konstruktivisme antara lain: (1) Pengetahuan dibangun oleh peserta didik secara aktif, (2) Penekanan dalam proses belajar terletak pada peserta didik, (3) Mengajar adalah membantu peserta didik belajar, (4) Penekanan dalam proses belajar mengajar lebih pada proses bukan pada hasil akhir, (5) Kurikulum menekankan partisipasi peserta didik, (6) Guru adalah fasilitator.

Pembelajaran konstruktivisme menekankan terhadap beberapa hal, yaitu meningkatkan peran peserta didik, memberanikan peserta didik, menyusun suatu inisiatif, belajar merupakan suatu proses menyibukan peserta

didik, menekankan penilaian terhadap kinerja pemahaman, menghadapkan pada dunia nyata, menggambarkan kepercayaan dan sikap, serta memberi kesempatan mengkonstruksi pengetahuan baru dan pemahaman dari pengalamannya secara autentik.

MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF

Kemampuan pemahaman akan suatu konsep dalam pembelajaran mendapat perhatian yang besar dalam model pembelajaran generatif. Menurut model ini, peserta didik aktif dalam mengkonstruksi arti untuk dapat memperoleh pemahaman. Hasil penelitian Wittrock dalam Maria (1999: 17) menunjukkan bahwa ‘model pembelajaran generatif terdapat dua hal, yaitu hubungan antara konsep yang dipelajari dan hubungan antara konsep dengan pengetahuan dan pengalaman peserta didik’. Intisari dari model pembelajaran generatif bahwa otak tidak menerima informasi dengan pasif melainkan justru juga aktif mengkonstruksi suatu interpretasi dari informasi tersebut dan kemudian membuat kesimpulan.

Model pembelajaran generatif ini dikembangkan pada tahun 1985 oleh Osborne dan Wittrock dengan berdasarkan teori konstruktivisme bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh peserta didik seperti membangun ide tentang suatu fenomena atau membangun arti untuk suatu istilah dan juga membangun strategi untuk sampai pada penjelasan tentang pertanyaan bagaimana dan mengapa. Beberapa hal yang mendapat perhatian khusus dalam model belajar generatif menurut Osborne dan Wittrock dalam Maria (1999: 11), yaitu:

1. Ide yang ada di pikiran peserta didik berpengaruh dalam mengarahkan indera;
2. Ide yang ada di pikiran peserta didik menentukan pemasukan indera mana yang akan diperhatikan dan mana yang tidak;
3. Pemasukan indera yang diperhatikan peserta didik belum mempunyai arti;
4. Peserta didik membangun hubungan-hubungan antara pemasukan indera untuk diperhatikannya dengan ingatan yang ada di pikirannya.

5. Peserta didik menggunakan hubungan tersebut dan memasukan indera untuk membangun arti pada pemasukan itu.
6. Kadang-kadang Peserta didik menguji arti yang dibangun dengan keterangan lain yang disimpan dalam otak.
7. Mungkin peserta didik menyimpan arti yang dibangun dalam ingatan.
8. Karena otak peserta didik begitu berperan dalam menyerap dan mengartikan informasi, maka siswa sendiri adalah penanggung jawab utama belajar.

Model pembelajaran generatif berawal dari pandangan konstruktivisme, begitu pula dengan cara meningkatkan pemahaman konsep yang dapat dipandang dari sudut pandang konstruktivisme. Karena itu, penggunaan model pembelajaran generatif dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPS. Model ini berusaha untuk membangun konsep baru dengan konstruksi interpretasi dari informasi dan fakta-fakta empiris sehingga disusun menjadi sebuah kesimpulan. Model pembelajaran ini mengarahkan peserta didik untuk mengkonstruksi fakta-fakta yang dimilikinya sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan yang tepat.

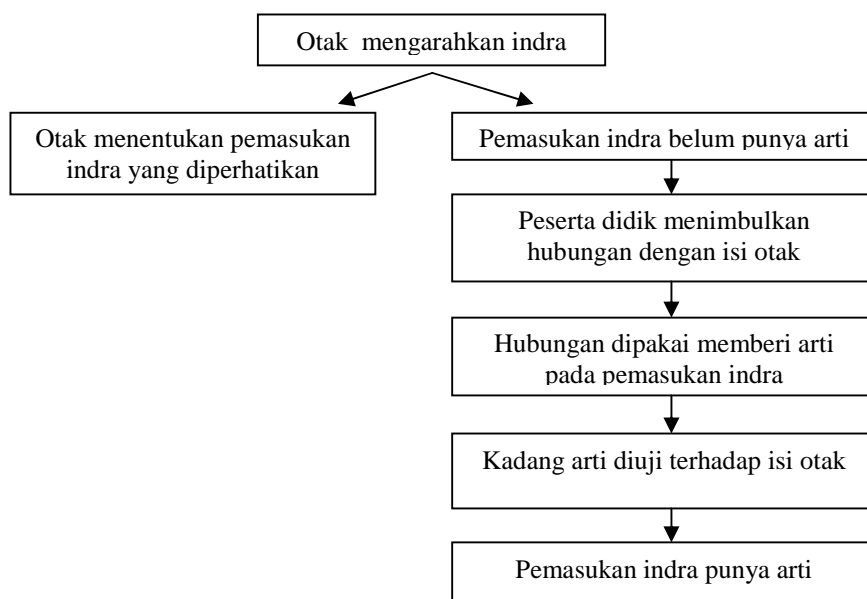
Terdapat 5 tahapan yang menjadi ciri model pembelajaran generatif, *pertama* tahap orientasi yang dimaksudkan untuk memotivasi peserta didik dalam mempelajari konsep yang akan diberikan; *kedua* tahap pengungkapan ide untuk mengetahui konsep awal peserta didik tentang konsep ilmiah yang sedang dipelajari; *ketiga* tahap tantangan dan restrukturisasi yang merupakan tahap penyajian konsep secara keilmuan; *keempat* tahap penerapan untuk mengevaluasi keunggulan konsep baru yang dikembangkan peserta didik; *kelima* tahap melihat kembali dimana peserta didik diharapkan mampu mengingat kembali

konsep ilmiah yang baru dipelajari. Kelima tahapan tersebut dilakukan melalui langkah-langkah yang diusulkan Osborne dan Wittrock dalam Maria (1999: 12), yaitu:

1. Tahap Orientasi. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik.
2. Tahap Pengungkapan Ide. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengungkapkan idenya secara jelas mengenai topik yang akan di bahas.
3. Tahap tantangan dan restrukturisasi. Pendidik menyiapkan suasana di mana peserta didik diminta membandingkan pendapatnya dengan peserta didik lainnya dan mengungkapkan keunggulan dari pendapat mereka, kemudian pendidik menguji kebenaran pendapat mereka.
4. Tahap penerapan. Peserta didik diberi kesempatan untuk menguji ide alternatif yang mereka bangun untuk menyelesaikan persoalan, pada tahap ini diharapkan peserta didik mampu mengevaluasi keunggulan konsep baru yang dikembangkan.
5. Tahap melihat kembali. Peserta didik diberi kesempatan untuk melihat kembali apa saja yang telah dipelajari selama proses pembelajaran berlangsung.

Kegiatan belajar yang dilakukan dalam pembelajaran model generatif terlihat bahwa peserta didik diharapkan dapat mengutarakan konsepnya dengan disertai argumentasi untuk mendukung konsepnya tersebut dan juga diharapkan dapat beradu argumentasi dengan peserta didik lain. Hal ini akan berpengaruh positif karena diharapkan membiasakan peserta didik menghargai konsep orang lain dan terbiasa mengutarakan pendapatnya tanpa dibebani rasa ingin menang atau kalah.

Proses pembentukan pengetahuan menurut model pembelajaran generatif disajikan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 1. Proses Pembentukan Pengetahuan Model Pembelajaran Generatif (Sumber: Osborne dan Wittrock dalam Maria, 1999: 13)

PEMAHAMAN KONSEP ILMU PENGETAHUAN SOSIAL (IPS)

Istilah konsep sering digunakan tetapi belum ada suatu kesepakatan dalam mendefinisikan konsep. Menurut Rosser dalam Dahar (2001: 80), bahwa konsep adalah ‘suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama.’ Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak.

Pemahaman merupakan hasil proses belajar mengajar yang mempunyai indikator individu dapat menjelaskan atau mendefinisikan suatu unit informasi dengan kata-kata sendiri. Berdasarkan pernyataan tersebut, peserta didik dituntut tidak sebatas mengingat kembali pelajaran, namun lebih dari itu peserta didik mampu mendefinisikan. Hal ini menunjukkan peserta didik telah memahami pelajaran walau dalam bentuk susunan kalimat berbeda tapi kandungan makna tidak berubah. Menurut Bloom dalam

Armiza (2007: 19) pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari yang meliputi tiga aspek:

1. Translasi, meliputi dua keterampilan yaitu (1) menerjemahkan sesuatu dari bentuk abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkrit, (2) menerjemahkan suatu simbol ke dalam bentuk lain seperti menerjemahkan tabel, grafik, dan simbol matematika dan sebagainya.
2. Interpretasi, meliputi tiga keterampilan yaitu (1) membedakan antara kesimpulan yang diperlukan dengan yang diperlukan, (2) memahami kerangka suatu pekerjaan secara keseluruhan, (3) memahami dan menafsirkan isi berbagai macam bacaan.
3. Ekstrapolasi, meliputi tiga keterampilan yaitu (1) menyimpulkan dan menyatakan lebih eksplisit, (2) memprediksi konsekuensi-konsekuensi dari tindakan yang akan digambarkan dari sebuah komunikasi, (3) sensitif atau peka terhadap faktor yang mungkin membuat prediksi menjadi akurat.

Berdasarkan pernyataan di atas, disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih

dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya. Pemahaman konsep peserta didik tidak sebatas hanya mengenal, namun peserta didik harus dapat menghubungkan antara satu konsep dengan konsep lainnya.

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah ilmu yang mempelajari manusia dalam segala aspek hidupnya, ciri khasnya, tingkah lakunya, baik perseorangan maupun bersama, dalam lingkup kecil maupun besar, serta interaksi dalam lingkungan hidupnya. Objek material dalam IPS adalah berupa tingkah laku dalam tindakan yang khas manusia, bebas dan tidak deterministik. Menurut Sapriya (2012: 48), menyatakan bahwa “Program Pendidikan IPS yang komprehensif adalah program yang mencakup empat dimensi meliputi: (1) dimensi pengetahuan (*knowledge*); (2) dimensi keterampilan (*skills*); (3) dimensi nilai dan sikap (*values and attitudes*); (4) dimensi tindakan (*action*)”. Pembelajaran IPS yang bermutu menuntut peserta didik menguasai seluruh konsep secara interdisipliner dan transdisipliner keilmuan terpadu dengan masalah sosial budaya dan unsur keguruan untuk kepentingan pembelajaran peserta didik.

Dukungan bahan pembelajaran yang mencakup konsep-konsep pilihan secara tematik dan problematik sebagai bahan yang akan dipelajari peserta didik, memerlukan kecermatan dan kemampuan dalam pengorganisasiannya dengan pendekatan keguruan yang kokoh. Pemahaman tentang konsep IPS merupakan kontekstual dengan konsep nyata yang tumbuh dan berkembang pada tradisi masyarakat, yang dipandang tepat bagi kondisi masyarakat Indonesia yang religius dan *multicultural religious*. Menurut Al Muchtar (2014: v), menyatakan bahwa tema-tema yang sesuai dengan konteks ke Indonesiaan, meliputi:

1. Konsep waktu, perubahan dan kebudayaan;
2. Konsep manusia, tempat dan lingkungan;
3. Konsep produksi, distribusi dan konsumsi;
4. Konsep penguasaan dan kewenangan dalam Negara;

5. Konsep individu dan kelompok dalam kajian sosiologis;
6. Konsep ilmu teknologi dan masyarakat dalam pembelajaran IPS.

Berdasarkan konsep-konsep di atas, maka jelas IPS merupakan pengetahuan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan masyarakat. Di Indonesia pelajaran IPS disesuaikan dengan berbagai perspektif sosial yang berkembang. Kajian tentang masyarakat dalam IPS dapat dilakukan dalam lingkungan yang terbatas, yaitu lingkungan sekitar sekolah atau lingkungan yang luas, yaitu lingkungan negara lain, baik yang ada di masa sekarang maupun di masa lampau. Karena itu, peserta didik yang mempelajari IPS dapat menghayati masa sekarang dengan dibekali pengetahuan tentang masa lampau umat manusia.

Menurut Vygotsky dalam Somantri (2001: 136), menegaskan bahwa berdasarkan teori konstruktivisnya ‘pembelajaran mengarahkan secara rinci anggapan bahwa manusia itu mengembangkan diri dari keterlibatan pembangunan pengetahuan personal dan sosial’. Teori Rekonstruksi Sosial ala Vygotsky menempatkan peserta didik pada zona terdekat perkembangan anak atau sering disebut *zone proximal development* (ZPD). Vygotsky dalam teorinya ini berusaha mengajak peserta didik untuk belajar pada posisinya yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan anak, dan menuntun peserta didik pada awal tahap pembelajarannya yang kemudian mengurangi tuntunannya ketika peserta didik sudah mulai mampu mengambil tanggungjawab belajarnya, tahapan ini sering disebut dengan *scaffolding*. Berdasarkan teori rekonstruksi sosial ala Vygotsky pada dasarnya peserta didik dibelajarkan dengan sebuah situasi yang *applicable* dalam kehidupan sehari-hari mereka di mana nilai, pengetahuan, dan kecakapan dalam hidup bermasyarakat menjadi poin utama dalam pendidikan IPS. Dalam proses ini peserta didik berada pada zona perkembangannya masing-masing serta dituntun pada awal pembelajaran dan secara perlahan diberikan tanggungjawab untuk menyelesaikannya sendiri dalam kelompok belajarnya sehingga

peserta didik dapat mengkonstruksi dan merekonstruksi pemahaman mereka terhadap esensi dari materi IPS.

CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI)

Pemahaman konsep dapat diidentifikasi dengan menggunakan teknik *Certainty of Respons Index* (CRI) yang dilakukan pada saat sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran generatif. CRI merupakan teknik untuk mengukur pemahaman konsep seseorang dengan cara mengukur tingkat keyakinan atau kepastian seseorang dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan. Teknik CRI dikembangkan oleh Saleem Hasan pada tahun 1999. CRI sering digunakan dalam penelitian kuantitatif berupa survei dan eksperimen terutama yang meminta responden untuk memberikan derajat kepastian yang dia miliki dari kemampuannya untuk memilih dan membangun pengetahuan, konsep-konsep, atau hukum-hukum yang terbentuk dengan baik dalam dirinya untuk menentukan jawaban dari suatu pertanyaan.

Teknik CRI dapat digunakan untuk membedakan antara peserta didik yang memahami konsep, salah dalam memahami konsep (*misconception*) dengan peserta didik yang tidak memahami konsep. CRI menyajikan suatu pengukuran tingkat kepastian atau kepercayaan pada setiap jawaban peserta didik. Pengidentifikasian pemahaman konsep untuk kelompok peserta didik dalam kelas dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti untuk kasus peserta didik secara individu. Nilai CRI yang digunakan diambil dari rata-rata nilai CRI tiap peserta didik. Menurut Hasan (1999: 295), bahwa CRI biasanya berdasarkan pada suatu skala yang tetap, yaitu skala yang digunakan adalah skala enam (0-5).

Nilai-nilai di atas merupakan nilai yang diberikan oleh peserta didik sendiri mengenai keyakinannya ketika menjawab setiap pertanyaan. Saat peserta didik memberikan nilai CRI, sebenarnya peserta didik memberikan penilaian terhadap dirinya sendiri akan keyakinan yang dia miliki dalam pikirannya

sehingga dia dapat menentukan jawaban dari suatu pertanyaan. Peserta didik memiliki kepercayaan yang tinggi dalam memilih aturan-aturan atau konsep-konsep yang digunakan untuk sampai pada jawaban. Pada tingkat skala CRI yang tinggi jawaban benar ataupun salah sangat berpengaruh, apabila jawaban benar maka peserta didik tersebut memiliki kepercayaan yang tinggi dan kebenaran konsep yang dimilikinya dapat teruji dengan baik. Apabila jawabannya salah, maka peserta didik tersebut mengalami kekeliruan terhadap pemahaman konsep dalam menentukan jawaban dari pertanyaan. Kejadian ini dapat kita gunakan sebagai indikator terjadinya kesalahan pemahaman konsep pada diri peserta didik.

Berdasarkan ketentuan-ketentuan dan penjelasan tersebut, teknik CRI dapat digunakan untuk membedakan antara peserta didik yang mengalami kesalahan dalam memahami suatu konsep dan peserta didik yang memahami konsep dengan peserta didik yang tidak mengetahui konsep. CRI menyajikan suatu pengukuran tingkat kepastian atau kepercayaan pada setiap jawaban peserta didik. Secara khusus pertanyaan atau soal yang digunakan ialah soal objektif berbentuk pilihan ganda. Tahapan menurut Hasan (1999:296) dalam mengidentifikasi pemahaman konsep peserta didik menggunakan CRI pada soal pilihan ganda berikut:

1. Peserta didik memilih salah satu jawaban yang dianggap benar dari alternatif pilihan yang ada.
2. Peserta didik memberikan nilai pada setiap soal antara 0-5 sesuai dengan tingkat keyakinan peserta didik dalam menjawab pertanyaan.
3. Nilai jawaban yang benar dan nilai CRI dimasukkan dalam matrik kriteria CRI.

Ketentuan untuk perorangan dan untuk setiap pertanyaan yang diberikan didasarkan pada kombinasi dari jawaban benar atau salah dan tinggi rendahnya CRI. Nilai CRI yang digunakan diambil dari rata-rata nilai CRI tiap peserta didik. Dalam tabel 1 disusun untuk mengidentifikasi pemahaman konsep peserta didik dalam satu kelas atau kelompok.

Tabel 1. Ketentuan didasarkan pada kombinasi dari jawaban benar atau salah dan tinggi atau rendahnya rata-rata CRI

Kriteria Jawaban	CRI Rendah (<2,5)	CRI Tinggi (>2,5)
Jawaban Benar	Jawaban benar tetapi rata-rata CRI rendah berarti tidak tahu konsep (<i>Lucky guess</i>).	Jawaban benar dan rata-rata CRI tinggi berarti menguasai konsep dengan baik
Jawaban Salah	Jawaban salah dan rata-rata CRI rendah berarti tidak tahu konsep.	Jawaban salah tetapi rata-rata CRI tinggi berarti terjadi kesalahan pemahaman konsep.

Hasan (1999: 297)

Berdasarkan suatu pertanyaan yang diberikan, total CRI untuk jawaban salah diperoleh dengan cara menjumlahkan CRI dari semua peserta didik yang pada jawabannya salah untuk pertanyaan tersebut. Rata-rata CRI untuk jawaban salah untuk suatu pertanyaan yang diberikan diperoleh dengan cara membagi jumlah CRI untuk jawaban salah tiap peserta didik dengan jumlah peserta didik yang jawabannya salah untuk pertanyaan tersebut. Cara yang sama total CRI untuk jawaban benar diperoleh dengan cara menjumlahkan CRI dari semua peserta didik yang jawabannya benar untuk pertanyaan tersebut, sedangkan rata-rata CRI untuk jawaban benar suatu pertanyaan yang diberikan diperoleh dengan cara membagi jumlah CRI untuk jawaban benar tiap peserta didik dengan jumlah peserta didik yang jawabannya benar untuk pertanyaan tersebut. Hasil penelitian dengan menggunakan teknik CRI oleh Yani (2003: 62), menyatakan bahwa “teknik CRI dapat memberikan data yang relevan untuk pengidentifikasian pemahaman konsep pada diri peserta didik dengan pengklasifikasian berdasarkan skala pengukuran tingkat pemahaman”.

DAFTAR PUSTAKA

Al Muchtar, S. (2014). *Pengembangan Program Pembelajaran Konsep Pendidikan IPS*. Bandung: Gelar Pustaka Mandiri.
 Armiza. (2007). *Model Siklus Belajar Abduktif Empiris Untuk Meningkatkan*

Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Pemantulan Cahaya. Tesis Magister pada PIPA SPs UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
 Dahar, R. W. (2001). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
 Hassan, H., et al. (1999). *Misconceptions and the Certainty of Responden Index (CRI)*. Journal of Physic Education, 294-299.
 Maria , H. T. S. (1999). *Penerapan Model Belajar Generatif dalam Pembelajaran Rangkaian Listrik Searah*. Tesis Magister pada PIPA SPs UPI: tidak diterbitkan.
 Poedjiadi, A. (2001). *Pengantar Filsafat Ilmu Pendidikan*. Bandung: Yayasan Cendrawasih.
 Sapriya. (2012). *Pendidikan IPS Konsep dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
 Somantri, M. N. (2001). *Menggagas Pembaharuan Pendidikan IPS*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
 Suparno, P. (2001). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
 Yani, W. (2003). *Identifikasi Miskonsepsi Pada Konsep-konsep Medan Magnet Dengan Menggunakan Metode Certainty Of Response Indeks (CRI)*. Skripsi Sarjana pada FPMIPA UPI: tidak diterbitkan.